

陕西省地方标准《电子信息系统雷电防护  
装置检测技术规范》编制说明

《电子信息系统雷电防护装置检测技术规范》编写组

2023年7月



## 一、工作简况

### 1、任务来源

雷电是发生在强对流天气过程中的剧烈大气放电现象。雷电灾害具有发生频次高、突然性强、范围广、危害严重、社会影响大等特点，是联合国国际减灾委员会公布的“最严重的十种自然灾害之一”，被国际电工委员会称为“电子时代的一大公害”。直击雷、闪电感应和雷击电磁脉冲等会造成重大人员伤亡和巨大的经济损失，因此雷电灾害愈发受到社会的广泛关注。

随着现代电子技术的不断发展，各种高、精、尖的电子设备不断推广和普及应用，电子信息系统广泛应用于电力、政府部门、金融部门、教育系统、交通系统、商业等领域，而高度集成化的电子信息系统设备过电压和过电流的耐受水平低，极易遭受雷电影响，轻者使终端计算机和通信设备损坏、通信中断、信息无法传递；重者使网络服务器损坏，致使网络瘫痪，无法正常运行，甚至造成工作人员伤亡。为减少或降低雷电带来的各类风险，我国相关部门先后颁布了一系列防雷减灾的法律法规，补充修订了多项雷电防护装置设计、雷电防护装置检测技术标准和规范，对雷电防护及其检测提出更严格的要求，强化雷电灾害风险管理，力争将雷电的危害降至最低限度。

目前国标中尚无针对电子信息系统雷电防护装置检测技术的统一标准，为保障电子信息系统安全稳定的运行，根据雷电防护相关法律法规的规定，部分省市以地方标准的形式出台了电子信息系统防雷装置检测技术规范，对电子信息系统雷电防护装置的检测工作进行规

范指导和技术要求。我省暂无此类规范的颁布和实施，本规范的编写将填补我省在电子信息系统雷电防护装置检测方面的空白。

根据陕西省气象局近年统计，电子信息系统雷电灾害呈不断增加态势，结合我省实际情况制定陕西地方标准《电子信息系统雷电防护装置检测技术规范》，规范我省电子信息系统雷电防护装置检测工作，对于促进我省电子信息系统雷电防护业务发展，有效防止和减少电子信息系统因雷电造成的各类灾害损失，提升社会生产力和雷电安全防护有着积极的意义。

2022年5月，根据《陕西省市场监督管理局关于下达2022年地方标准计划的函》（陕市监函〔2022〕380号），本标准被准予立项（SDBXM278），立项名称为《电子信息系统雷电防护装置检测技术规范》。项目由陕西省大气探测技术保障中心牵头，参加单位陕西突发事件预警信息发布中心、陕西华云防雷技术有限公司、渭南市气象局、蒲城县住房和城乡建设局、陕西省气象台、安康环宇科技有限公司、西安东雁电子科技有限公司、陕西宁雷电子技术服务有限公司。本标准由陕西省气象局提出，陕西省大气探测技术保障中心承担起草工作，陕西省气象局政策法规处负责组织论证。

## **2、主要工作过程**

本标准的研究、起草过程如下：

(1) 2022年2月，陕西省市场监督管理局下发了《关于征集2022年陕西省地方标准制修订项目的函》，征集2022年省级地方标准制修订计划项目，本标准成立编写起草小组，明确了目标任务，确定了标

准编写技术方案，进行了任务分工，制订工作进度计划；

(2) 2022年3-5月，编写组查阅了大量技术资料和信息资料，认真学习、研究《中华人民共和国气象法》《气象灾害防御条例》《防雷减灾管理办法》《建筑物电子信息系统防雷技术规范》《建筑物防雷装置检测技术规范》等法律、法规和标准等，初步确定了本标准主要编制内容和技术方法。

(3) 2022年6月，编写组召集有关专家进行讨论，根据社会需求，结合实际调查情况，对电子信息系统雷电防护装置检测工作中检测内容与技术要求、原始记录、数据处理、报告编制和检测资料管理等进行了研究分析。

(4) 2022年7-11月，编写组借鉴相关兄弟省市的经验，结合我省实际，按照各自的分工，凝练关键检测内容技术和相关指标，确定工作流程和主要内容，按照标准的编写格式，完成《电子信息系统雷电防护装置检测技术规范》标准初稿和编制说明。

(5) 2022年12月编写组召开研讨会，各起草人员汇报了标准起草的情况，以及工作的成果，并对起草的标准逐条进行了讨论。

(6) 2023年1月-2023年5月，在标准初稿的基础上，各起草人员再次逐条对标准条文进行全面修改，2023年6月，形成《电子信息系统雷电防护装置检测技术规范》的征求意见稿。

### **3、标准起草单位和主要起草人**

本标准起草单位为：陕西省大气探测技术保障中心、陕西突发事件预警信息发布中心、陕西华云防雷技术有限公司、渭南市气象局、

蒲城县住房和城乡建设局、陕西省气象台、安康环宇科技有限公司、西安东雁电子科技有限公司、陕西宁雷电子技术服务有限公司。

本标准主要起草人：曹继军、姚东升、杨春、陈洁、王哲能、王洁、焦溥、雒新萍、李运动、张咪娜。

### 编写组工作分工

姓名	单位	分工
曹继军	陕西省大气探测技术保障中心	总体设计，项目负责，全面把关
姚东升	陕西突发事件预警信息发布中心	参与总体设计，编写设计，主体内容编写
杨春	陕西华云防雷技术有限公司	论证案例分析，主体内容编写，项目秘书
陈洁	渭南市气象局	论证案例分析，主体内容编写、审核
王哲能	蒲城县住房和城乡建设局	案例分析，内容编写
王洁	陕西省气象台	资料分析，内容编写
焦溥	安康环宇科技有限公司	案例分析，内容编写
雒新萍	陕西突发事件预警信息发布中心	案例分析，内容编写
李运动	西安东雁电子科技有限公司	案例分析，内容编写
张咪娜	陕西宁雷电子技术服务有限公司	案例分析，内容编写

## 二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

### 1、编制原则

本标准按照《中华人民共和国气象法》《气象灾害防御条例》《防雷减灾管理办法》等法律、法规和规章的规定，结合实际防雷减灾和

防雷检测业务工作，并和现有的行业标准、业务规范和地方标准相衔接，遵循客观、适用、可行的原则制定了《电子信息系统雷电防护装置检测技术规范》。

## **2、主要内容**

本标准综合考虑了电子信息系统雷电防护装置检测的工作流程、检测内容与技术要求、报告编制等方面内容。

本标准结合电子信息系统雷电防护装置检测工作的必要性，对检测周期、检测内容与技术要求、原始记录、数据处理、报告编制和资料管理等等内容进行了规范。

主要内容包括：术语和定义、基本规定、检测周期、检测内容与技术要求、原始记录、数据处理、报告编制和资料管理等。标准附带 A、B、C、D 四个附录，其中附录 A、B 为规范性附录，附录 C、D 为资料性附录。

## **3、主要技术指标制定的依据**

本标准制定的主要依据或论据：一是依据编写组专家多年的防雷检测、防雷工程等相关工作经验和科研成果。二是广泛吸收国内相关专家、学者的科学研究成果，将同类成果进行综合分析和归纳总结。三是在初稿完成后，征求专家的意见和建议。

### **(1) 关于资料收集**

根据《建筑物防雷设计规范》(GB 50057-2010)、《建筑物电子信息系统防雷技术规范》(GB 50343-2012)、《建筑物防雷装置检测技术规范》(GB/T 21431-2015) 等防雷相关技术规范相关要求，结合陕西

电子信息系统雷电防护装置检测的实际情况，本标准应收集的资料种类包括电子信息系统雷电防护装置检测相关资料，涵盖了检测周期、检测内容、检测技术要求、原始记录、数据处理、检测报告等。

## **(2) 关于论证内容和方法**

**论证内容：**结合电子信息系统雷电防护装置检测工作需要，同时结合防雷检测的性质、技术要求，参考行业规范、导则、技术标准，确定论证的内容、范围、要素等。

雷电防护装置设计评价：按照 QX/T 106-2018 的要求进行分析。

电子信息系统防雷分区：按照 GB 50057-2010 的要求进行分析。

电子信息系统雷电防护等级：按照 GB 50343-2012 的要求进行分析。

直击雷防护检测：按照 GB/T 21431-2015 的要求进行分析。

电子信息系统检测：按照 GB 50343-2012 的要求进行分析。

**论证方法：**结合我省内雷电时空分布、雷电基础理论、雷电防护技术理论、根据多年防雷检测、防雷工程技术施工、防雷监管工作经验，针对雷电防护装置检测的内容、性质、技术要求等，参考国内行业规范、导则、技术标准，对电子信息系统雷电防护装置检测的内容、技术要求、技术指标要求、报告资料处理进行论证。

## **三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期的经济效果**

本标准主要采用经验总结归纳与专家咨询的方法进行。经验总结归纳主要是收集已完成的同类工作成果，进行归纳提炼，同时调查总



结国内同类工作成果，以资借鉴。

本标准起草人员均具有 10 余年以上防雷检测、防雷工程技术施工、防雷监管工作经验。对于我省内雷电时空分布、雷电基础理论、防雷技术理论、防雷施工等方面具备扎实的理论基础和实践经验。常年从事防雷装置检测、雷电灾害风险评估、雷电防护装置设计技术评价、雷电预警预报等雷电专项技术服务、建（构）筑防雷工程、易燃易爆场所、电子信息系统防雷工程的技术服务。承担了全省多个重大建设项目的雷电灾害风险评估、图纸审查、防雷装置检测等防雷技术服务工作。近年来，项目负责人主持和参与了《雷电灾害鉴定规程》、《城镇燃气站场防雷装置检测技术规范》、《中小学校舍雷电防护技术规范》、《防雷工程图纸编制技术规范》等技术规范的编写，进一步提升雷电防护专业技术水平和规范化水平。增强了雷电防护各项专业工作的实用性和可操作性。

本标准在编制过程中，编写组根据多年雷电防御相关工作中对资料收集、处理、分析的经验，同时对电子信息系统雷电防护装置检测技术方法和要求进行分析，调研主要关注以下几个方面：开展电子信息系统雷电防护装置检测的法律法规依据；电子信息系统雷电防护装置检测的技术规范；电子信息系统雷电防护装置检测的检测周期，电子信息系统雷电防护装置检测的报告编制、资料管理等内容。在总结已有工作总结的基础上，汇集小组成员研究成果，结合其它省市电子信息系统雷电防护装置检测规范和实际情况，形成了本标准的初稿。

本标准首次规范陕西省电子信息系统雷电防护装置检测的工作

内容和技术要求，可以填补目前我省电子信息系统雷电防护装置检测工作没有统一标准可依的空白，指导本省电子信息系统雷电防护装置检测规范化开展。

#### **四、采用国际标准和国外先进标准的程度，以及与国际、国外同类标准水平的对比情况，或与测试的国外样品、样机的有关数据对比情况**

本标准目前尚无相关的国家标准及行业标准。

国内同类标准有：

1、重庆市地方标准《电子信息系统防雷装置检测技术规范》DB50/T 213-2006，发布时间：2006年1月10日，实施时间：2006年6月1日；

2、辽宁省地方标准《电子信息系统防雷检测技术规范》DB21/T 1790-2010，发布时间：2010年2月10日，实施时间：2010年3月1日；

3、贵州省地方标准《贵州省电子信息系统防雷装置检测技术规范》DB52 / T 894-2014，发布时间：2014年6月9日，实施时间：2014年7月9日；

4、湖北省地方标准《电子信息系统防雷装置检测技术规范》DB42/T 513-2015，发布时间：2015年6月5日，实施时间：2015年7月1日；

5、江西省地方标准《电子信息系统机房防雷检测技术规范》DB36/T 933-2016，发布时间：2016年12月13日，实施时间：2017年3月1日；

6、北京市地方标准《建筑物电子信息系统防雷装置检测技术规范》DB11/T 634-2018，发布时间：2018年12月17日，实施时间：2019年4月1日；

7、甘肃省地方标准《电子信息系统防雷装置检测技术规范》DB62/T 2970-2019，发布时间：2019年3月7日，实施时间：2019年4月1日。

## **五、与现行有关法律、法规和强制标准的关系**

本标准在编制过程中遵循了《中华人民共和国气象法》《气象灾害防御条例》《防雷减灾管理办法》等相关法律、法规，没有出现与现行法律、法规和强制性标准发生冲突的条款。

## **六、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

## **七、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议**

建议作为推荐性地方标准。

## **八、贯彻标准的要求和措施建议**

在开展电子信息系统雷电防护装置检测工作中，按照本标准的要求，加强多渠道宣传和实践，以便规范陕西省电子信息系统雷电防护装置检测工作开展的工作流程和技术方法。

## **九、废止现行有关标准的建议**

无。

## **十、其他应予说明的事项**

无。